






**Process for producing a lumpy meat product**

**Patent number:** DE4404083  
**Publication date:** 1995-08-10  
**Inventor:** SIEGMUND YVONNE (DE); STEIN ROLAND (DE);  
LUTTMANN JUERGEN (DE); EMBERGER HARALD  
(GB)  
**Applicant:** EFFEM GMBH (DE)  
**Classification:**  
**- international:** A23K1/10; A23K1/18; A23K3/00; A22C5/00; A22C7/00;  
B65B3/04; B65B31/02; B65B31/04; B65B55/04;  
B65B55/12  
**- european:** A23K1/10; A23L1/31K; B65B25/06D1; B65B31/04;  
B65B55/02; A23B4/06D2  
**Application number:** DE19944404083 19940209  
**Priority number(s):** DE19944404083 19940209

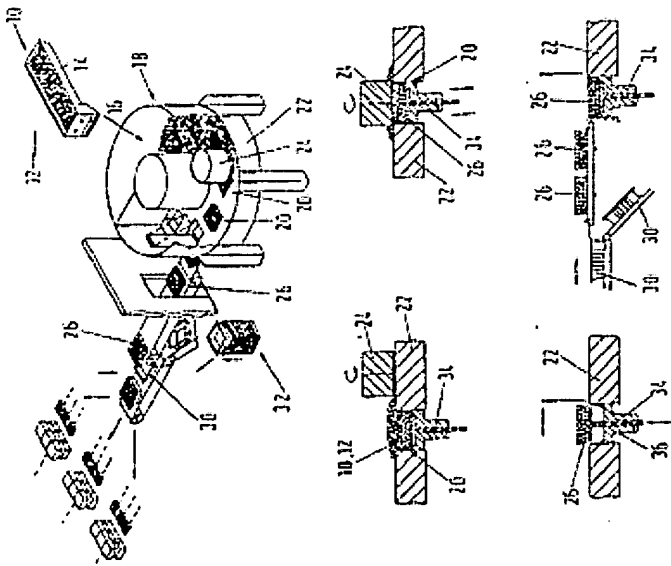
**Also published as:**

 WO9521541 (A1)  
 EP0739170 (A1)  
 US5958487 (A1)  
 EP0739170 (B1)  
 CA2182510 (C)

**Abstract of DE4404083**

A process for producing a meat product consisting of substantially lump-like meat product and a substantially liquid sauce in a container, e.g. a tray, tin or the like, such as animal foods, especially for domestic animals or the like, whereby frozen raw meat is cut into pieces and packed with the sauce in a lower section of the container and the lower section and an upper section of the container are secured together in a liquid-proof and gastight manner and whereby there is provision for a sterilisation process, in which both the meat product consisting of the pieces of meat, possibly with the addition of pre-produced meat or vegetable-based chunks and the granulated sauce are pressed together in the frozen, solid, semi-dried state to form a moulding and inserted as such into the lower section. The invention also relates to a meat product thus produced.

*This Page Blank (uspto)*



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**  
**This Page Blank (uspto)**



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①2 **Offenlegungsschrift**  
①0 **DE 44 04 083 A 1**

②1 Aktenzeichen: P 44 04 083.0  
②2 Anmeldetag: 9. 2. 94  
④3 Offenlegungstag: 10. 8. 95

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 23 K 1/10**  
A 23 K 1/18  
A 23 K 3/00  
A 22 C 5/00  
A 22 C 7/00  
B 65 B 3/04  
B 65 B 31/02  
B 65 B 31/04  
B 65 B 55/04  
B 65 B 55/12

DE 4404083 A 1

DI

⑦1 Anmelder:

Effem GmbH, 27283 Verden, DE

⑦4 Vertreter:

Hoormann, W., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., 28209 Bremen;  
Goddar, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Liesegang, R.,  
Dipl.-Ing. Dr.-Ing., 80801 München; Winkler, A.,  
Dr.rer.nat., 28209 Bremen; Tönhardt, M., Dipl.-Phys.  
Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 40593 Düsseldorf;  
Stahlberg, W.; Kuntze, W.; Kouker, L., Dr., 28209  
Bremen; Huth, M., 6228 Eltville; Ebert-Weidenfeller,  
A., Dr. jur., 28209 Bremen; Nordemann, W., Prof. Dr.,  
10719 Berlin; Nordemann, A., Dr.jur., 28717 Bremen;  
Vinck, K., Dr.; Hertin, P., Prof. Dr.; vom Brocke, K.,  
10719 Berlin; Omsels, H., 80801 München; Titz, G.,  
04103 Leipzig; Pasetti, M., Dr., Rechtsanwälte, 10719  
Berlin

⑦2 Erfinder:

Emberger, Harald, Nottingham, GB; Siegmund,  
Yvonne, 27299 Langwedel, DE; Luttmann, Jürgen,  
27308 Kirchlinteln, DE; Stein, Roland, 27308  
Kirchlinteln, DE

Der Inhalt dieser Schrift weicht von den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ab

⑤4 Verfahren zum Herstellen eines stückigen Fleischproduktes

- ⑤7 Verfahren zum Herstellen eines in einem Behälter, wie Schalenpackung, Konservendose oder dergleichen, abgefüllten, aus im wesentlichen stückigem Fleischmaterial einerseits und einer im wesentlichen flüssigen Soße andererseits bestehenden Fleischproduktes, wie Tiernahrungsmittel, insbesondere für Heimtiere oder dergleichen, bei dem Fleisch-Rohmaterial in gefrorener Form zu Fleischstücken zerkleinert, ebenso wie die Soße in ein Unterteil des Behälters eingefüllt und schließlich mit dem Behälter-Unterteil ein Behälter-Oberteil im wesentlich flüssigkeits- und gasdicht verbunden wird und wobei ein Sterilisationsprozeß vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl das Fleischmaterial, bestehend aus den Fleischstücken, ggf. unter Zusatz vorgefertigter Formstücke auf Fleisch- oder Pflanzenbasis, als auch die Soße, letztere in Granulatform, in gefrorenem, festen, quasi-trockenen Zustand zu einem Formkörper formgepreßt und als solcher in das Unterteil eingebracht werden, sowie danach hergestelltes Fleischprodukt.

DE 4404083 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 06. 95 508 032/441

9/36

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines in einer Verpackung, wie Schalenpackung, Konservendose, Folienpackung oder dergleichen, abgefüllten, aus im wesentlichen stückigem Fleischmaterial einerseits und einer im wesentlichen flüssigen Soße andererseits bestehenden Fleischproduktes, wie Tiernahrungsmittel, insbesondere für Heimtiere oder dergleichen, bei dem Fleisch-Rohmaterial zu Fleischstücken zerkleinert, ebenso wie die Soße in das Packungsmaterial, wie ein Unterteil eines aus Unterteil und Oberteil bestehenden Behälters, eingebracht und schließlich das Packungsmaterial zu der im wesentlichen flüssigkeits- und gasdichten Verpackung verarbeitet wird, wobei ein Sterilisationsprozeß vorgesehen ist.

Fleischprodukte der vorstehend beschriebenen Art, wie sie insbesondere als Heimtiernahrung für Katzen oder Hunde Verwendung finden, werden bislang beispielsweise so hergestellt, daß das Fleisch-Rohmaterial auf ca.  $-5^{\circ}\text{C}$  abgekühlt und dann bei dieser Temperatur zerkleinert wird, woraufhin das aus den so hergestellten Fleischstücken, gegebenenfalls unter Zusatz vorgefertigter Formstücke auf Fleisch- und/oder Pflanzenbasis, bestehende Fleischmaterial in das Unterteil des Behälters, zum Beispiel einer bekannten Schalenpackung, welche z. B. durch Tiefziehen von beschichtetem Aluminiumblech hergestellt werden kann, eingefüllt wird. Sobald diese Festbestandteile in das Unterteil eingefüllt worden sind, wird die Soße zugegeben, ehe dann das Oberteil aufgesetzt und mit dem Unterteil im wesentlichen gas- und flüssigkeitsdicht verbunden wird, z. B. durch Verwendung einer Deckelfolie. Es ist dabei auch bekannt, gegebenenfalls die Soße mit dem Fleischmaterial bereits vor dem Einbringen in das Unterteil zu vermischen. In jedem Fall gelangt die Soße, die bei dem bekannten Verfahren ebenso wie bei demjenigen nach der Erfindung diverse Zutaten enthalten kann, in flüssigem oder zumindest fließfähigem Zustand, mit mehr oder weniger hoher Viskosität, in das Unterteil.

Selbst dann, wenn eine exakte Volumen- oder Gewichtsdosierung des in das Unterteil einzubringenden Materials, aus einer stückigen und einer flüssigen Phase bestehend, vorgenommen wird, läßt es sich, insbesondere bedingt durch den hohen Durchsatz moderner Füllanlagen, nicht vermeiden, daß auf z. B. den Siegelrand des Unterteiles einer Schalenpackung Soßenspritzer gelangen, die dann beim anschließenden Versiegeln des Oberteiles mit dem Unterteil zu einer Undichtigkeit der betreffenden Verbindung führen, die für die Haltbarkeit des Fleischproduktes ungünstig ist.

Insbesondere hat es sich gezeigt, daß bei der bekannten Vorgehensweise infolge der an das Verschließen des Behälters stattfindenden Wärmebehandlung beim Nachsterilisieren das stückige Aussehen des Behälterinhaltes leidet, weil am Übergang zwischen der flüssigen Soßen-Phase und der festen, stückigen Phase eine breiige Übergangszone entsteht, die den Behälterinhalt bzw. das Fleischprodukt gelegentlich als unansehnliche, gleichförmige Masse erscheinen läßt, während es an sich wünschenswert ist, daß die Stückigkeit des Fleischproduktes beim Öffnen des Behälters deutlich hervortritt, unter weitgehender Trennung der flüssigen und der festen Phase. Dieselbe nachteilige Erscheinung tritt auf, wenn als Verpackung nicht ein fester Behälter verwendet wird, sondern beispielsweise eine Folienpackung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Verfahren der gattungsgemäßen Art dahingehend weiter-

zubilden, daß das stückige Erscheinungsbild des Fleischproduktes verbessert und die Dichtigkeit der Verpackung erhöht wird, wobei insgesamt die Herstellungs- und Materialkosten niedrig sein sollen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das Fleischmaterial, bestehend aus den Fleischstücken, und die Soße zu einem Formkörper formgepreßt und dieser in zumindest oberflächlich gefrorenem Zustand in das Packungsmaterial eingegeben wird.

Dabei kann vorgesehen sein, daß das Fleisch-Rohmaterial in gefrorener Form zu den Fleischstücken zerkleinert und sowohl das aus diesen bestehende Fleischmaterial als auch die Soße, letztere in Granulatform, in gefrorenem, festen, quasi-trockenen Zustand zu einem Formkörper formgepreßt und als solcher in gefrorenem, festen, quasi-trockenen Zustand in das Packungsmaterial eingebracht werden.

In einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß den Fleischstücken zur Bildung des Fleischmaterials vorgefertigte Formstücke auf Fleisch- oder Pflanzenbasis zugesetzt werden.

Auch schlägt die Erfindung vor, daß das Fleischmaterial und das Soßengranulat beim Formpressen auf einer Temperatur von ca.  $-3^{\circ}\text{C}$  gehalten werden.

Dabei kann vorgesehen sein, daß das Fleischmaterial und das Soßengranulat beim Formpressen auf einer Temperatur von ca.  $-5^{\circ}\text{C}$  gehalten werden.

Die Erfindung gibt gegebenenfalls auch vor, daß die Temperatur des Formkörpers beim Einbringen in das Packungsmaterial unterhalb von  $-3^{\circ}\text{C}$ , vorzugsweise bei ca.  $-5^{\circ}\text{C}$ , liegt.

Auch kann nach der Erfindung vorgesehen sein, daß das Fleischmaterial und das Soßengranulat in gefrorenem, festen, quasi-trockenen Zustand miteinander vermischt werden.

Nach der Erfindung kann auch vorgesehen sein, daß bei Verwendung eines aus einem Unterteil und einem Oberteil bestehenden Behälters als Verpackung der Formkörper mit Außenabmessungen hergestellt wird, die im wesentlichen exakt den Innenabmessungen des vorgefertigten Unterteiles entsprechen.

Die Erfindung schlägt dabei auch vor, daß das Formpressen des Formkörpers innerhalb des vorgefertigten Unterteiles erfolgt.

Auch kann nach der Erfindung vorgesehen sein, daß bei Verwendung eines aus einem Unterteil und einem Oberteil bestehenden Behälters als Verpackung das Unterteil in dem der Herstellung des Formkörpers dienenden Formpreßvorgang gleichzeitig mit diesem durch Formpressen, Tiefziehen oder dergleichen hergestellt wird.

Eine weitere Ausführungsform des Verfahrens nach der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper beim Formpreßvorgang mit einer Kunststoffhülle oder dergleichen im wesentlichen gas- und/oder flüssigkeitsdicht umschlossen wird.

Die Erfindung sieht gegebenenfalls auch vor, daß zum Umschließen des Formkörpers ein Material verwendet wird, welches sich bei einer zum Sterilisieren geeigneten Temperatur zu einem Bestandteil des Fleischproduktes umwandelt.

Erfindungsgemäß ist auch vorgesehen, daß das mit dem Formkörper befüllte Unterteil des Behälters vor dem Verschließen einem Vakuumherstellungsvorgang unterzogen wird.

Alternativ dazu kann auch vorgesehen sein, daß das mit dem Formkörper befüllte Unterteil des Behälters vor dem Verschließen mit einem Schutzgas, wie  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2$

oder dergleichen, begast wird.

Nach der Erfindung kann auch so vorgegangen werden, daß das Fleischmaterial und die Soße vor dem Gefrieren sterilisiert werden und anschließend, unter Vermeidung einer Nachsterilisation der gefüllten Verpackung, bis zur Erreichung eines im wesentlichen gas- und flüssigkeitsdichten Verschlusses der Verpackung unter sterilen Bedingungen weitergearbeitet wird.

Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die Verpackung nach dem Herstellen eines im wesentlichen gas- und flüssigkeitsdichten Verschlusses einer Nachsterilisation unter Anwendung von Druck und Wärme unterworfen wird.

Nach der Erfindung kann auch vorgesehen sein, daß das Soßengranulat aus Wasser und anderen Zutaten, wie Gewürzen, Feststoffen etc., im wesentlichen sauerstofffrei hergestellt wird.

Nach der Erfindung kann ferner auch so vorgegangen werden, daß zum Herstellen des Soßengranulates ein Schutzgas, wie CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> oder dergleichen, verwendet wird.

Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß ein aus einer Trockenkomponente und Eiskristallen bestehendes zweikomponentiges Soßengranulat verwendet wird.

Schließlich ist Gegenstand der Erfindung auch ein Fleischprodukt, hergestellt nach dem erfindungsgemäßen Verfahren.

Der Erfindung liegt die überraschende Erkenntnis zugrunde, daß es gelingt, das bekannte Verfahren entscheidend im Sinne der Aufgabenstellung zu verbessern, indem die stückigen Bestandteile, also die feste Phase, des herzustellenden Fleischproduktes einerseits und die flüssige Phase andererseits, also die Fleischsoße, die neben Festbestandteilen auch Wasser enthalten kann, vorzugsweise in gefrorenem, festen, quasi-trockenen Zustand, gegebenenfalls nach entsprechendem Vermischen, gemeinsam zu einem Formkörper verpreßt werden, der bei Verwendung eines aus Oberteil und Unterteil bestehenden Behälters entweder exakt den Innenabmessungen eines vorgefertigten Unterteiles entspricht oder aber gleichzeitig mit diesem im Formpreßvorgang hergestellt wird. Der Formkörper wird dabei vorzugsweise noch in gefrorener Form in das Unterteil eingesetzt, wodurch, bei entsprechend genauer Volumen- oder Gewichtsdosierung der Einzelkomponenten, ein exakter Abstand des oberen Randes des Formkörpers vom Siegelrand des Unterteiles oder dergleichen gewährleistet werden kann. Jedwedes Verschmutzen des Siegelrandes oder dergleichen läßt sich auf diese Weise vermeiden, da keinerlei flüssige Materialien in das Unterteil eingefüllt werden. Dementsprechend läßt sich das Oberteil anschließend mit dem Unterteil unter Vermeidung jedweden Fremdkörpereinflusses zuverlässig verbinden.

In jedem Fall ist nach der Erfindung vorgesehen, daß das zu verpackende Abfüllgut, bestehend aus dem Fleischmaterial und der Soßenkomponente, geformt und entweder ganz oder lediglich an der Oberfläche durchgefroren und alsdann in das Packungsmaterial eingebracht wird, wobei z. B. im Fall einer Folienpackung auch vorgesehen sein kann, daß der Formkörper nicht, wie bei festem Verpackungsbestandteil, wie Unterteil eines Behälters, in den betreffenden Verpackungsbestandteil eingelegt, sondern lediglich in das Packungsmaterial, z. B. eine Verpackungsfolie, eingeschlagen und alsdann zur im wesentlichen flüssigkeits- und gasdichten Verpackung weiterverarbeitet wird.

Es hat sich gezeigt, daß durch das Vermischen der stückigen Phase und der — später — flüssigen, nämlich Soßen-Phase, in gefrorenem Zustand das Fleischprodukt auch nach anschließender Nachsterilisation beim öffnen des Behälters ein erheblich verbessertes, ästhetisch und geschmacklich ansprechendes stückiges Aussehen hat, ganz anders, als dies bei der bekannten Vorgehensweise der Fall ist.

Von besonderem Vorteil ist es auch, daß nach der Erfindung ggf. ein im wesentlichen sauerstoffreies Soßengranulat verwendet werden kann, wodurch der Sauerstoffgehalt innerhalb der Verpackung herabgesetzt und somit die Haltbarkeit des Fleischproduktes gesteigert werden kann. Durch geeignete Verfahren können dabei "schneeflockenartige" Eiskristalle hergestellt werden, die einen idealen Formpreßvorgang gewährleisten.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der ein Ausführungsbeispiel anhand der schematischen Zeichnung im einzelnen erläutert ist. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine Vorrichtung zur Durchführung eines Ausführungsbeispieles des Verfahrens nach der Erfindung; und

Fig. 2 a)–d) eine Einzelheit der Vorrichtung von Fig. 1 in verschiedenen Stufen des beschriebenen Ausführungsbeispieles des Verfahrens nach der Erfindung.

Wie Fig. 1 erkennen läßt, werden dort, symbolisiert, wie auch im folgenden, durch einen Pfeil bzw. entsprechende Pfeile, in gefrorenem Zustand (d. h. bei  $-4^{\circ}\text{C}$ , bei dem gewählten Ausführungsbeispiel) stückiges Fleischmaterial 10, bestehend aus Fleischstücken, pflanzlichen Bestandteilen etc., sowie Soße, in Form eines Soßengranulates 12, in einen Puffermischer 14, ebenfalls auf  $-4^{\circ}\text{C}$  befindlich, eingegeben. Aus dem Puffermischer 14 gelangen das Fleischmaterial und das Soßengranulat in Richtung des Pfeiles 16 in eine Formpreßeinrichtung 18, die mit einer Geschwindigkeit von 450 U/min rotiert und eine Anzahl von Formvertiefungen 20 aufweist, die sich in einer Drehplatte 22, welche mit der vorgenannten Geschwindigkeit umläuft, befinden und mit einem umfangsmäßig bezüglich der Drehplatte 22 ortsfesten rotierenden Drehmesser 24 zusammenwirken.

Die Formpreßeinrichtung 18 befindet sich in einem Raum mit einer Umgebungstemperatur von  $-4^{\circ}\text{C}$ . Die durch die Formpreßeinrichtung 18 hergestellten Formkörper 26 passieren eine Temperaturschleuse 28, werden anschließend in Unterteile 30 von Schalenpackungen eingelegt, die von einem Magazin 32 her zugeführt werden, woraufhin dann eine Verteilung auf, beim gezeigten Ausführungsbeispiel von Fig. 1, drei Weiterverarbeitungslinien erfolgt, in denen die Unterteile 30 mittels einer entsprechenden Deckelfolie, das betreffende Behälter-Oberteil darstellen, versiegelt werden.

Wie Fig. 2 erkennen läßt, wird in Schritt a) des erfindungsgemäßen Verfahrens die Mischung aus Fleischmaterial 10 und Soßengranulat 12 auf einer Temperatur von  $-4^{\circ}\text{C}$  befindlich, in die Formvertiefung 20 der Drehplatte 22 eingefüllt, wobei natürlich ein Teil der Füllung noch "gehäuft", in quasitrockenem, festen Zustand, oberhalb der Formvertiefung 20 angeordnet ist.

In Schritt b) bewegt sich das gleichzeitig als Form-Gegenstempel dienende Drehmesser 24 über die Formvertiefung 20 und verschließt diese oben, zusammenwirkend mit der Drehplatte 22, so daß ein auf- und abwärts beweglicher Formstempel 34 beim Hochfahren den Formpreßvorgang bewerkstelligen und auf diese Weise den Formkörper 26 herstellen kann.

Im Schritt c) wird der Formkörper 26, der sich immer noch in gefrorenem Zustand befindet und in seinen Außenabmessungen nahezu exakt den Innenabmessungen des Unterteiles 30 entspricht, angehoben, wobei dies durch einen Innenstempel 36 bewerkstelligt wird, der innerhalb des Formstempels 34 höhenverschiebbar angeordnet ist, und in Richtung des gezeigten Pfeiles abtransportiert. Im Schritt d) werden dann die Formkörper 26 nacheinander mit den Unterteilen 30 zusammengeführt und in diese bündig eingelegt.

Anschließend erfolgt, zeichnerisch nicht dargestellt, das Versiegeln der Unterteile 30 mit den darin befindlichen Formkörpern 26 durch z. B. Heißsiegeln mittels einer Deckelfolie oder dergleichen.

Vor dem Verschließen der Unterteile 30 mit den darin befindlichen Formkörpern 26 können diese alternativ auch einem Vakuumherstellungsvorgang oder einer Begasung mit Schutzgas, wie CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> oder dergleichen, unterzogen werden.

Die in der vorstehenden Beschreibung, in der Zeichnung sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

#### Bezugszeichenliste

- 10 Fleischmaterial
- 12 Soßengranulat
- 14 Puffermischer
- 16 Pfeil
- 18 Formpreßeinrichtung
- 20 Formvertiefung
- 22 Drehplatte
- 24 Drehmesser
- 26 Formkörper
- 28 Temperaturschleuse
- 30 Unterteil
- 32 Magazin
- 34 Formstempel
- 36 Innenstempel

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen eines in einer Verpackung, wie Schalenpackung, Konservendose, Folienpackung oder dergleichen, abgefüllten, aus im wesentlichen stückigem Fleischmaterial einerseits und einer im wesentlichen flüssigen Soße andererseits bestehenden Fleischproduktes, wie Tiernahrungsmittel, insbesondere für Heimtiere oder dergleichen, bei dem Fleisch-Rohmaterial zu Fleischstücken zerkleinert, ebenso wie die Soße in das Packungsmaterial, wie ein Unterteil eines aus Unterteil und Oberteil bestehenden Behälters, eingebracht und schließlich das Packungsmaterial zu der im wesentlichen flüssigkeits- und gasdichten Verpackung verarbeitet wird, wobei ein Sterilisationsprozeß vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Fleischmaterial, bestehend aus den Fleischstücken, und die Soße zu einem Formkörper formgepreßt und dieser in zumindest oberflächlich gefrorenem Zustand in das Packungsmaterial eingegeben wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Fleisch-Rohmaterial in gefrorener Form zu den Fleischstücken zerkleinert und sowohl das aus diesen bestehende Fleischmaterial

als auch die Soße, letztere in Granulatform, in gefrorenem, festen, quasi-trockenen Zustand in das Packungsmaterial eingebracht werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß den Fleischstücken zur Bildung des Fleischmaterials vorgefertigte Formstücke auf Fleisch- oder Pflanzenbasis zugesetzt werden.

4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Fleischmaterial und das Soßengranulat beim Formpressen auf einer Temperatur von ca. -3°C gehalten werden.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Fleischmaterial und das Soßengranulat beim Formpressen auf einer Temperatur von ca. -5°C gehalten werden.

6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Temperatur des Formkörpers beim Einbringen in das Packungsmaterial unterhalb von -3°C, vorzugsweise bei ca. -5°C, liegt.

7. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Fleischmaterial und das Soßengranulat in gefrorenem, festen, quasi-trockenen Zustand miteinander vermischt werden.

8. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung eines aus einem Unterteil und einem Oberteil bestehenden Behälters als Verpackung der Formkörper mit Außenabmessungen hergestellt wird, die im wesentlichen exakt den Innenabmessungen des vorgefertigten Unterteiles entsprechen.

9. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Formpressen des Formkörpers innerhalb des vorgefertigten Unterteiles erfolgt.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung einem aus einem Unterteil und einem Oberteil bestehenden Behälters als Verpackung das Unterteil in dem der Herstellung des Formkörpers dienenden Formpreßvorgang gleichzeitig mit diesem durch Formpressen, Tiefziehen oder dergleichen hergestellt wird.

11. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper beim Formpreßvorgang mit einer Kunststoffhülle oder dergleichen im wesentlichen gas- und/oder flüssigkeitsdicht umschlossen wird.

12. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß zum Umschließen des Formkörpers ein Material verwendet wird, welches sich bei einer zum Sterilisieren geeigneten Temperatur zu einem Bestandteil des Fleischproduktes umwandelt.

13. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das mit dem Formkörper befüllte Unterteil des Behälters vor dem Verschließen einem Vakuumherstellungsvorgang unterzogen wird.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das mit dem Formkörper befüllte Unterteil des Behälters vor dem Verschließen mit einem Schutzgas, wie CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> oder dergleichen, begast wird.

15. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Fleischmaterial und die Soße vor dem Gefrieren sterilisiert werden und anschließend, unter Vermeidung einer Nachsterilisation der gefüllten Verpackung,



bis zur Erreichung eines im wesentlichen gas- und flüssigkeitsdichten Verschlusses der Verpackung unter sterilen Bedingungen weitergearbeitet wird.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackung nach dem Herstellen eines im wesentlichen gas- und flüssigkeitsdichten Verschlusses einer Nachsterilisation unter Anwendung von Druck und Wärme unterworfen wird. 5

17. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Soßengranulat aus Wasser und anderen Zutaten, wie Gewürzen, Feststoffen etc., im wesentlichen sauerstofffrei hergestellt wird. 10

18. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß zum Herstellen eines Soßengranulats ein Schutzgas, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> oder dergleichen, verwendet wird. 15

19. Verfahren nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß ein aus einer Trockenkomponente und Eiskristallen bestehendes zweikomponentiges Soßengranulat verwendet wird. 20

20. Verfahren nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, daß ein aus einer Trockenkomponente und Eiskristallen bestehendes zweikomponentiges Soßengranulat verwendet wird. 25

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

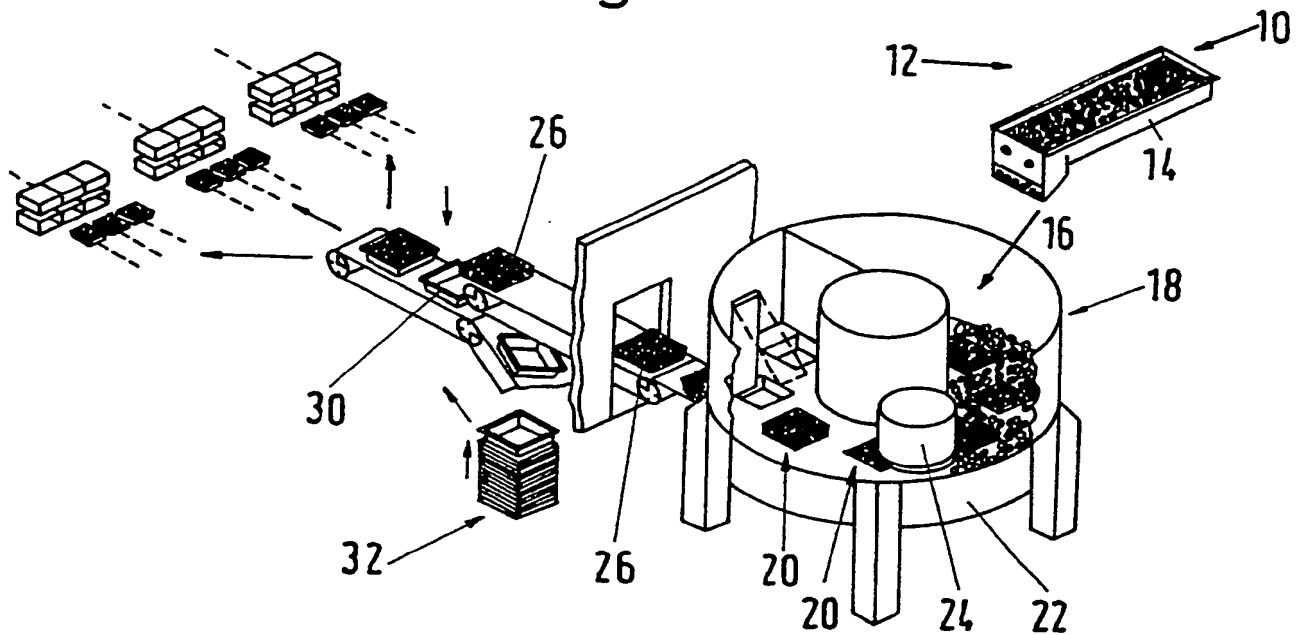


Fig. 2

